



FOTO HERMAN SYAHARA

**Kelebihan
batu apung,
lebih murah
dan cocok
untuk seluruh
elemen
arsitektur
sebuah bangunan**

Memang belum seluruhnya rampung, tapi bentuknya sudah kelihatan "nyeni".

Dan, satu hal lagi yang membuat seluk belum rumah itu menarik untuk diungkap, "Elemen-elemen arsitekturnya saya buat dari batu apung," kata **Ir. Made Sedana Tisna** (36 tahun), pemilik dan sekaligus perancang bangunan itu.

Bahan Bangunan

Batu apung? Ya, arsitek tamatan Universitas Udayana ini boleh dibilang satu-satunya peminat arsitektur tradisional Bali yang antusias memsyaratkan penggunaan batu apung (pumice) di Bali sebagai dasar bahan bangunan atau elemen arsitektur. Maka hampir dalam setiap rancangannya ia memasukkan usulan batu apung sebagai bahan bangunan dan elemen arsitektur.

Setidaknya, sudah dua kali dia menjadi peserta pameran di arena Pekan Budaya Bali (PKB), 1990 dan 1991 Juli lalu. "Tadinya saya ingin ikut dalam Pekan Raya Jakarta, tapi karena waktunya bersamaan dengan PKB di sini, ya tidak bisa," ujarnya mengungkapkan kekecewaan tertundanya keinginan memperkenalkan batu apung di Ibukota.

Menggebunya keinginan Tisna memasyarakatkan batu apung memang bukan tanpa alasan. Dan alasan itu tampaknya berangkat dari

kecintaannya pada dunia seni pahat. Semasa di bangku kuliah sekitar lima tahun silam, ia berfikir deposit batu padas yang biasa dipergunakan sebagai bahan dasar para seniman dan perajin ukir-ukiran Bali semakin menipis. Namun, di sisi lain, minat perajin dan seniman pada seni itu kian meningkat. Maka, adalah tepat kalau deposit batu apung yang banyak terdapat di Pulau Bali (Buleleng, Bangli, dan beberapa daerah lainnya) dimanfaatkan.

Lalu, dikampusnya, ia pun melakukan eksperimen. Dengan tambahan beberapa literatur, diketahuinya bahwa batu apung adalah bahan gelas vulkanis seluasir yang banyak mengandung silika. Dilihat dari komposisi kimianya, batu apung terbukti pula memiliki nilai plus jika dipergunakan sebagai dasar bahan bangunan.

Nilai plus itu adalah: dapat dipotong dan dipaku, tidak banyak sambungan, memiliki daya absorsi dan daya isolasi yang tinggi terhadap suara dan panas, memberikan perlindungan terhadap kebakaran karena baru meleleh dalam suhu tinggi, mudah dipasang, bisa dicat/plitur, atau dilapisi marmer, kokoh, kuat dan ringan, tidak mudah berlumut atau kerosok.

Batu apung bisa dibuat dinding pemisah ruangan, lapisan penutup dinding



FOTO FOTO
HERMAN SYAHARA



FOTO HERMAN SYAHARA

Lebih mudah diukir

(ornamen), penutup lantai, peredam suara, lantai jalan setapak, plat lantai beruklir, dan lain-lain.

Sederhana

Menurut Tisna, memproses batu apung menjadi bahan bangunan tidak sesulit yang dibayangkan (*lihat boks*). Secara ekonomis, karena deposit batu apung di negeri ini amat besar, tidak memakan biaya tinggi. "Dengan proses yang sederhana, bisa dibentuk bermacam-macam elemen arsitektur dan bahan bangunan," tuturnya.

Dicontohkannya, bangunan yang menggunakan tiang kayu berukir per buahnya mencapai harga Rp 300.000. Tapi, dengan batu apung bisa ditekan sampai Rp 150.000. Begitu pula dengan penggunaan batu apung sebagai dinding jauh lebih murah dibanding dengan batu bata. Misalnya dinding bata

Rp 65.000/m², dengan batu apung hanya sekitar 10.000/m².

Di beberapa daerah di Bali, kata Tisna, masyarakat ada yang sudah menerima batu apung sebagai ornamen pada tempat peribadatannya (balai banjar) dan produk seni ukir di tempat tinggalnya. "Ini karena batu apung memiliki warna alamiah yang sama dengan batu padas," sambung Tisna.

Dalam proses pengerjaan pun memakan waktu yang relatif singkat dibanding dengan membangun tanpa batu apung. Ibaratnya, dalam waktu bersamaan, orang lain baru mulai membangun pondasi, mereka yang menggunakan batu apung sudah masuk ke tahap dinding dan tiang. Ini disebabkan bahan bangunan atau elemen arsitektur seperti kosen, tiang, lambang, kincut, ukiran, kerawang, dinding panil, dan sebagainya, bisa dipasang



Masyarakat Bali bisa menerima batu apung sebagai bahan bangunan tempat ibadahnya

secara *knock down*. Jadi, "Bisa dibikin di sini (Bali), lalu dibawa ke Jakarta," ujar Tisna.

Murah Meriah

Boleh percaya, boleh tidak, menurut Tisna, bahan bangunan batu apung sulit dicari kelemahannya. Dan, di tengah berpacu naiknya harga bahan bangunan akhir-akhir ini, agaknya batu apung layak dilihat sebagai alternatif pemecahan, karena sifat "*murah-meriahnya*". Dari perhitungannya, misalnya Perum Perumnas membangun rumah tipe sederhana dengan biaya Rp 200.000 - 250.000 per meter persegi, maka Tisna sanggup membangun tipe yang sama dengan harga 100.000 per meter persegi.

"Banyak orang kaget mendengar perhitungan saya itu, tapi saya bilang saya sanggup," kata lelaki berkulit legam ini, meyakinkan.

Dia memang selalu tampak optimis. Apalagi sejak upayanya memasyarakatkan batu apung mulai tampak. Di Bali, mereka yang berminat memakai jasanya adalah kalangan menengah. Ia pun cukup optimis ketika hotel besar seperti Bali Hay mau menerima usulannya untuk menggunakan batu apung, meskipun baru pada hiasan di atapnya (cucuk menur).

Untuk lebih memasyarakatkan pemakaian batu apung dan sekaligus menekuninya sebagai lahan bisnis, pemilik usaha ukiran Wisma Karma dengan beberapa karyawan itu punya rencana punya kantor juga di Jakarta. Tempat yang sudah diincarnya daerah sekitar Ciputat.

"Kelihatannya tempat itu cocok, tapi tunggu punya uang dulu lah," timpalnya. Niat itu tampaknya tidak mian-main, lantaran ia melihat daya beli masyarakat Bali kurang mendukung pengembangan usahanya. Sedangkan untuk mengandalkan pertumbuhan sektor pariwisata yang idealnya menyerap jasa orang-orang seperti dia, ternyata kurang menjanjikan harapan.

Herman Syahara

PROSES PENGGUNAAN BAHAN BATU APUNG

Sebelum menjadi bahan bangunan atau elemen arsitektur yang diinginkan, batu apung harus dibersihkan dulu dari kotoran dan kandungan tanah. Baru kemudian ditumbuk sampai lembut (mebuat genting). Untuk melarutkannya diberi air secukupnya dan semen.

Perbandi dengan batara 1 pc :

Sedang membuat tekstur pernya cukup dengan air. Bila elemen adalah sebuah harus diban (kerang-



Ir Made Sedana Tisna

dengan beban yang akan disangga. Misalnya beban yang disangga itu tangga besi, maka kerangkanya harus kuat menyangga bobot tangga besi itu.

Jika hendak membuat bahan bangunan yang berstruktur berat seperti dinding tipis (3 cm), maka perbandingannya 1 semen dan 5 batu apung ditambah *aditiv* (zat kimia penguat) secukupnya. Lain lagi kalau yang dibuat adalah bahan baku patung yang akan diukir, maka diperlukan bahan kimia yang memperlambat daya pengeringan.

Perpaduan ketiga unsur itu (air, batu apung dan sedikit semen) ditambah keterampilan pengrajinnya, akan menghasilkan suatu elemen arsitektur yang indah, tidak kaku seperti barang cetakan.

Herman Syahara

